

## **CONTRIBUIÇÃO GENÉTICA DOS PROGENITORES DAS CULTIVARES DE TRIGO DO RIO GRANDE DO SUL**

**André Luís Della Vecchia<sup>1\*</sup>; Ricardo Lima de Castro<sup>2</sup>; Diego Inácio Patricio<sup>2</sup>; Eduardo Caierão<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Curso de Agronomia da Universidade de Passo Fundo – UPF. Bolsista do PIBIC (CNPq). <sup>2</sup>Embrapa Trigo.

\*andre.dellavechia98@gmail.com

**Palavras-chave:** genealogia; coeficiente de parentesco; variabilidade genética.

A variabilidade genética é fundamental para o sucesso dos programas de melhoramento de plantas, pois possibilita a obtenção de novas combinações de alelos favoráveis e, conseqüentemente, maiores ganhos de seleção. Além de essencial aos programas de melhoramento, a variabilidade genética é muito importante nos sistemas de produção agrícolas, tanto em relação à diversificação de espécies cultivadas, quanto em relação à variabilidade entre as cultivares de cada espécie. Nesse sentido, a estabilidade da produção de trigo frente às adversidades climáticas e às variações ambientais (entre locais e anos), bem como os riscos de epidemias e de aparecimento de novas pragas e raças virulentas de patógenos, dependem, entre outros fatores, da variabilidade genética entre as cultivares. Assim, estudos da genealogia das cultivares, coeficientes de parentesco e contribuições genéticas dos progenitores são relevantes. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a contribuição genética dos progenitores das cultivares de trigo indicadas para cultivo no Rio Grande do Sul (RS). Os objetivos específicos foram: (i) quantificar o número de progenitores; (ii) estimar o coeficiente de parentesco (relacionamento parental) médio de cada progenitor; (iii) identificar os progenitores com maior contribuição genética; e (iv) divulgar exemplos de aplicação prática do Sistema de Visualização de Dados Genealógicos de Cultivares (*Wheat Genealogy Data* – WGD), desenvolvido pela Embrapa Trigo. Foram avaliadas 15 cultivares indicadas para o RS (TBIO Toruk, TBIO Sossego, TBIO Sinuelo, TBIO Audaz, ORS 1403, ORS Madrepérola, TBIO Sonic, TBIO Noble, FPS Certero, TBIO Energia I, ORS Vintecinco, BRS Marcante, LG Oro, Celebra e TBIO Sintonia), que juntas representaram 81,8% da produção de sementes do Estado, na safra de 2018. O coeficiente de parentesco foi estimado pela contribuição média de cada progenitor na constituição genética das cultivares. Considerou-se que, a cada cruzamento, os genitores feminino e masculino contribuíram (cada um) com 50% da constituição genética da cultivar. As análises de genealogia e as estimativas de coeficientes de parentesco foram realizadas com auxílio do sistema computacional WGD. No total, foram quantificados 134 progenitores na genealogia das cultivares analisadas. O coeficiente de parentesco médio dos progenitores foi de 2,0%, variando de 0,001% a 30,0%. Os progenitores Quartzo (30,0%), Marfim (21,7%), Ônix (17,9%), ORL 95688 (16,3%), Avante (15,0%) e OR 1 (11,8%) apresentaram as maiores contribuições na constituição genética das cultivares. Os resultados permitem inferir que há variabilidade genética considerável entre as cultivares estudadas. Os progenitores mais frequentes são indicados para cruzamentos visando a explorar a capacidade geral de combinação.